Nr. 23. Lwów dnia 8. Czerwca 1901. Rok XXXIV. Tom LXIV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem.
rocznie . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . 4 koron.
W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 10 K. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 15 h. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.
Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.
Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

Najbliższe posiedzenie komitetu Towarz. Gosp. Gal. odbędzie się we środę 12. bm. o godz. 4 popołudniu. Na porządku dziennym są: Sprawozdania sekcyi: hodowlanej, ekonomicznej, chowu koni i rolniczej; sprawa petycyi do sejmu o subwencye; sprawa utworzenia biura reklamacyjnego kolejowego, wnioski członków.

Zużytkowanie nieczystości miejskich Poznania w gospodarstwie rolnem.

Byłoby to noszeniem sów do Aten, rozwodzić się nad potrzebą i nad znaczeniem usuwania nieczystości i odchodów miejskich w sposób czyniący zadość wymaganiom hygieny miast i postulatom rolnictwa, chcącego zużytkować zawarte w nich składniki roślinne do podniesienia produkcyi. Coraz więcej rozpowszechniające się po większych miastach, użycie wody dla spłukiwania odchodów i nieczystości (tak zwane waterklozety i kanalizacya) dokonało w tej mierze przewrotów. Wszystkie jednak dotychczasowe sposoby usuwania i użytkowania odchodów są niewystarczające, ze względów albo sanitarnych, albo ekonomicznych i rolniczych. Systemy opierające się na użyciu środków chemicznych szwankują głównie z powodu trudności stósownego usunięcia olbrzymich mas osadów, zawierających stosunkowo nieznaczne ilości składników pożytecznych.

Względnie najdoskonalszy system zraszania pól odpowiada w zupełności wymaganiom hygieny, usuwając szybko i bez niebezpieczeństw nieczystości z obrębu miast a oddając je na użytek rolnictwa, uwzględnia do pewnego stopnia i jego interesy. Ze względów jednak ekonomicznych i rolniczych, system ten przedstawia również wiele braków. Przedewszystkiem wymaga on ziemi przepuszczalnej, albo też bardzo wielkich obszarów, jeżeli gleba jest zwięźlejsza; ponieważ zaś grunta podmiejskie wysoko się cenią, więc też i nabycie odpowiednich obszarów jest utrudnione lub zbyt kosztowne Skutkiem tego nawet i na przepuszczalnych gruntach okazują się wnet ujemne strony systemu: przedewszystkiem zraszanie doprowadza pierwiastki odżywcze w ilościach tak nadmiernych, iż ziemia nie jest w stanie zużytkować ich dla produkcyi roślin; następnie znaczna zawartość soli kuchennej w wodach ściekowych działa ujemnie na glebę, powstrzymując jako antisepticum działalność fermentów i bakteryi nitryfikacyjnych, rozpuszczając i wymywając wapno, oraz wywołując zlewność gleby; wreszcie nadmierna ilość doprowadzanej wody, niedająca się uregulować, psuje fizykalny ustrój gleby i naraża roślinność na wymarzanie, skutkiem zaś osadzania się materyj w ściekach zawieszonych wytwarzają się miejscami obszerne warstwy pilśniowate, niedopuszczające zupełnie rozwoju roślinności. Wobec tego nic dziwnego, że pola czy łąki zraszane przynoszą często i małe plony i nie zawsze się opłacają.*)

Wobec tego rodzaju doświadczeń poczynionych przez miasta: Berlin, Wrocław, Gdańsk, Królewiec i inne, miasto Poznań, zamierzając uporządkować usuwanie nieczystości miejskich, widziało się zmuszonem obrać inną drogę.*)

Aż dotąd przeważnie rozpowszechnione były w Poznaniu zwykłe doły kloaczne, zkąd odchody we względnie zgęszczonej formie zabierali okoliczni rolnicy wo-

*) Jahrbuch des DLG. 1897. str. 45.

*) Mitteilungen DLG. 1900. Nr. 37.

zami do odległości 6 *klm.*, a koleją do 13 *klm.* Zaprowadzenie waterklozetów spowodowało oczywiście znaczne rozcieńczenie odchodów, tak iż wywóz ich napotkał na wielkie trudności. Podług rozbiorów jerzyckiej stacyi chemiczno-rolniczej (pod Poznaniem) zawiera 1 m³ nieczystości z dołów kloacznych:

	bez spłukiwania wodą	spłukiwanych wodą
azotu ogółem	4—8 *kg.*	200—1200 *g.*
„ rozpuszczalnego w wodzie	2-6 „	150— 900 „
kwasu fosforowego	1—2 „	90— 140 „
potasu	$1^1/_2$—$2^1/_2$ *kg.*	190— 270 „

Oczywiście więc nieczystości rozwodnione są stosunkowo mniej warte i nie wytrzymują kosztów dalszego przewozu. Ponieważ naturalnie doły kloaczne przy spłukiwaniu wodą bardzo szybko się zapełniały, a rolnicy nie chcieli ich zabierać, przeto miastu zależało wiele na jak najprędszem załatwieniu tej sprawy.

Właśnie wtedy w grudniu 1896 p. R. Noebel, właściciel folwarku Edwardowo, oddalonego 3 *km.* od przedmieścia Jerzyce, zgłosił się z gotowością przyjęcia od miasta rozwodnionych nieczystości w ilości do 15,000 m³ rocznie. Dla dostarczania ich na pola proponował miastu wybudowanie rurociągu działającego prężnością zgęszczonego powietrza, kosztem 54.000 mk., z których 24.000 mk. przyjmował na siebie w ten sposób, że zobowiązywał się umarzać je kasie miejskiej po 3% rocznie i oprocentowywać po $3^1/_2$%. Tak samo za urządzenie maszynowe miał w ten sam sposób umarzać i oprocentowywać 9.000 mk., podczas gdy do kosztów utrzymania i ruchu całego urządzenia przypadających na ciężar miasta miał się p. Noebel przyczyniać kwotą 200 mk. rocznie. Cały udział kosztów urządzenia w wysokości 33.100 mk. miał być zahypotekowany na majątku Edwardowo.

Miasto przyjęło tę propozycyę i od czerwca do września 1897 założono rurociąg z Jerzyc do Edwardowa. Jako motor do zgęszczania powietrza z powodu nieregularnego, przerywanego działania, służy nie maszyna parowa, lecz 14-konny motor benzynowy z fabryki w Deutz, umieszczony w Jerzycach w szopie z blachy fałdowanej. Z pneumatycznych wozów, przywożących nieczystości z miasta, ściągał je zrazu ten motor do starego kotła maszyny parowej obejmującego 10 m³, służącego za zbiornik, i ztamtąd dopiero wyciskał je siłą 4—5 atmosfer na pola Edwardowskie. Ponieważ jednak wskutek tego wozy na wzajemnem czekaniu na swą kolej traciły nieraz dużo czasu, przeto przeznaczono wielki do 300 m³ obejmujący dół kloaczny w Jerzycach na zbiornik, z którego nieczystości własnym ciężarem spływają do kotła rurociągowego. Tym sposobem zbiera się w nim dowóz 6—14-dni i może się wyciskać na pola w miarę potrzeby przez cały dzień bez przerwy. Równocześnie postawiono także i drugi kocioł, łącząc go z pierwszym w ten sposób, że się na przemian napełniają i wypróżniają tą samą ilością zgęszczonego powietrza.

Próba urządzenia wykazała prawidłowe działanie motoru i rurociągu żelaznego — natomiast rury gliniane przepuszczały ciecz a wskutek tego rozmoknięcie gruntu powodowało zapadanie się rurociągu. Zastąpiono więc rury gliniane żelaznymi (o średnicy 100 *mm.*)

Rurociąg transportowy z Jerzyc do Edwardowa długości około 3300 *m.* leży w głębokości około 1.4 *m.* w rowach przydrożnych gościńca i składa się z lanych żelaznych rur o średnicy 150 *mm* wewnątrz i zewnątrz asfaltowanych, zabezpieczeniem ołowianem spajanych—jest wypróbowany do 10 atmosfer prężności i zawsze jest napełniony cieczą. Dla zabezpieczenia od niepotrzebnego uchodzenia powietrza zgęszczonego pobudowano co 1000 *m.* tak zw. szyby systemu Liernura, w których się może uzbierać większa ilość cieczy dozwalająca powietrzu znowu cisnąć z góry. Zarazem zbierają się w tych szybach osady, które w razie potrzeby można po zamknięciu rurociągu zapomocą zasuwki wycisnąć umyślną rurą pionową na powierzchnię ziemi, przezco można rurociąg oczyścić od niepożądanych obcych ciał np. piasku, śmiecia itp.

Od rurociągu transportowego rozgałęziają się w Edwardowie 2 rurociągi rozprowadzające na pola, ogólnej długości 2900 *m.* zbudowane z takiego samego materyału co i rurociąg główny, tylko w średnicy mniejsze, 100 *mm.*

W tym rurociągu rozprowadzającym w odległościach co 300 *m.* wbudowane są zasuwki i rury pionowe, wystające na powierzchnię, zagięte, do których przyśrubowuje się przenośny składany rurociąg o 50 *mm.* średnicy, długości dowolnej do 600 *m*, na ktorego koniec przychodzi 20 *m* długi wąż gumowy sikawkowy z rękojeścią, kierowaną przez robotnika. Za pomocą tego węża można zrosić powierzchnię kolistą o średnicy 30 *m* bardzo drobno rozpylonym deszczem cieczy.

Tego rezultatu nie możnaby osiągnąć przy użyciu wozów skrapiających, pomijając już potrzebę zaprzęgów i niemożebność użycia ich po zejściu zasiewów. Tymczasem właśnie możliwości nawożenia pogłównego, zawdzięcza p. Noebel znakomite wyniki swego urządzenia, które przedstawimy w osobnym artykule.

Urządzenie R. Noebla uwalnia miasto od drogiego zakupna pól zraszanych i od zwykle nieopłacającej się gospodarki na nich,

Rolnik zaś może uregulować użycie nieczystości dowoli, mianowicie może całą masę składników odżywczych odpowiednio rozdzielić na poszczególne rośliny, może dostarczyć ziemi potrzebnej wilgoci, w sposób bardzo do natury zbliżony, może nawóz dać w formie nawożenia pogłównego, co jest bardzo ważne, zwłaszcza dla ozimin, oraz może przez cały rok odbierać nieczystości miejskie bez kłopotu, bo w czasie zbiorów kłosowych i okopowych, zawsze może je skierować na łąki, pastwiska lub ugory. System ten może znaleźć zostosowanie nawet na ciężkich rolach, po odpowiednem ich wydrenowaniu.

Użyteczność odchodów zwykłych czy rozcieńczonych jest powszechnie znana. Podług Maerkera azot odchodów, pomięszanych z torfem wykazuje 92% działalności azotu zaletry chilijskiej, azot pudrety około 75%, azot zaś odchodów rozwodnionych dochodzi podług doświadczeń stacyi jerzyckiej 70-90%, zależnie od stopnia świeżości, w jakim zostają użyte.

Straty bowiem azotu w wodach ściekowych są bardzo znaczne i wynoszą podług badań stacyi jerzyckiej w lecie w przeciągu 7 dni 3—17%, w ciągu 14 dni 25—58%, a po 2 miesiącach do 84—92%. W zimie są one mniejsze, dochodzą jednak zawsze do 50%. Opie-

rając się na tych spostrzeżeniach, przyznał zarząd miasta słuszność żądaniom p. Noebla i zamierza założyć wśród miasta stacyę pompową systemu Liernura i pompować nieczystości wprost z miasta do Edwardowa, przezco pozostawanie nieczystości w dołach i w zbiorniku, a więc i ich rozkład ogranicza się możliwie jak najbardziej, a oprócz tego miasto pozbędzie się ich jak najprędzej, zgodnie z wymogami hygieny. Powiększenie się ilości nieczystości w miarę rozpowszechnienia się waterklozetów nie sprawi żadnych trudności, bo sąsiedzi Edwardowa oświadczyli się z gotowością przyjęcia nadmiaru tychże, w razie przedłużenia rurociągu na ich grunta.

Dla oceny hygieniczno-zdrowotnej strony tego systemu, spowodowało niemieckie Tow. Rolnicze zwiedzenie tego urządzenia przez specyalną delegacyę lekarsko-rolniczą, która przyznając mu duże zalety – podniosła ewentualne niebezpieczeństwo przenoszenia zarazków chorobotwórczych, zwłaszcza w razie epidemii, przez owady, ptaki i obuwie przechodniów i zarządziła zbadanie tego systemu pod tym wzblędem. Zanim jednak badania te zostaną ukończone, można zaznaczyć, że dwuletnia bez przerw znaczniejszych, działalność urządzenia p. Noebla dowodzi praktyczności pomysłu i pozwala mieć nadzieję, że w ten sposób będzie możliwe zużytkowanie odchodów i nieczystości miejskich w okolicznych gospodarstwach rolnych.

Czy zaś ten system opłaca się, o tem będziemy mogli sądzić z opisu gospodarstwa w Edwardowie.

lk.

Chwasty i ich tępienie.

(Odczyt wygłoszony przez p. Jana Tustanowskiego słuchacza Wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach na konwersatoryum rolniczem.)

(Dokończenie).

III.

Omówiwszy ogólne zasady tępienia chwastów przechodzimy do szczegółowego rozpatrzenia sposobów tępienia tych z którymi w naszych warunkach najwięcej walczyć przychodzi.

Skrzypy wyrastają najczęściej na wilgotnych glinach i glinkach, Podziemne korzeniaki skrzypu polnego pełzają czasami w głębokości 2 - 3 stóp, wiosną wypuszczają liczne łodygi na powierzchnię ziemi. Chwast ten jest szkodliwy dla bydła, więc tem bardziej nie powinien byé cierpianym. Głęboka orka, gruberowanie, mogą ograniczyć ilość skrzypów jednakże ostateczne wytępienie daje się osiągnąć przez osuszenie pól zapomocą drenowania, jako też przez dłuższe stosowanie uprawy okopowych.

Gorczyca (*Sinapis arvensis*) i ognicha (*Raphanus raphanistrum*) występują przeważnie na próchnicznych piaskach i glinach, oprócz tego na marglach i glinkach. Wyorywanie nasion z ziemi i niszczenie roślin po skiełkowaniu. są to najskuteczniejsze środki zapobiegawcze przeciwko zbytniemu rozpowszechnianiu się chwastu. Uprawa strączkowych zwłaszcza w ugorze przy 3 polówce nader sprzyja rozmnożeniu tych chwastów natomiast 4 polówka norfolska jest skutecznym środkiem tępienia.

Jeśli te chwasty w zbyt wielkiej ilości pojawiają się w jarem zbożu, co właśnie najczęściej u nas ma miejsce, to czasem jedynym punktem wyjścia jest poświęcić ten plon na zieloną paszę, (zresztą wczesne z wiosną zbronowanie zasiewów jarych wzdłuż rzędów jest wybornym środkiem niszczenia pszonaku; *przyp. Red.*). Pozostawienie pola pod pastwisko może też w wielkiej mierze przyczynić się do wygubienia pszonaku i ognichy, jednakże ten środek ustępuje zupełnie innemu a mianowicie uprawie ziemniaków, zwłaszcza gdy jest prowadzona w ten sposób, żeby nie tylko nie przeszkadzała wschodzeniu tych chwastów, a przeciwnie pobudzała je do tego. Skiełkowane rośliny zaś możemy niszczyć. W tym celu po zasadzeniu ziemniaków należy bronować pole, aby pobudzić chwasty do kiełkowania, a gdy one zejdą zabronować ponownie. Dalsze okopywanie resztę chwastów usunie.

Chaber bławatek (*Centaurea cyanus*) da się wyniszczyć tylko przy pomocy pielenia, a to wskazuje nam na ważność dokładnego oczyszczenia nasienia z tego chwastu. Jesienna orka wraz z bronowaniem na wiosnę zapobiega pojawianiu się tego chwastu w jarzynach, w oziminach zaś trudno go uniknąć.

Oset polny (*Cirsium arvense*). Nie spotykamy go jedynie w rzepaku i kilkoletnich lucerniskach; rozwija się na glinach zwłaszcza żyznych. Tępienie ostu polega na ciągłem koszeniu lub wycinaniu łodyg aby nie dopuścić do wysiania się nasienia, i niszczeniu głęboko znajdujących się korzeni. Niszczyć je możemy, albo przy pomocy głębokiej orki i wybieraniu za skibą korzeni, albo przy pomocy długich rydelkowatych łopatek, któremi zapuszczając je w ziemię, wycina się korzenie ostu. Jeżeli roboty te wykonamy pod zasiew rzepaku, lub lucerny, to możemy prawie uwolnić się od tego uprzykrzonego chwastu. Jako środek skutecznie zapobiegający zachwaszczeniu się roli ostem należy polecić dobrą i prawidłową uprawę, a zwłaszcza staranne wykonanie robót jesiennych, za pomocą których możemy przyspieszyć kiełkowanie nasion wysianych w sprzątniętym plonie, a następnie niszczyć młode rośliny.

Perz (*Triticum repens*). Nasienie perzu mało przynosi szkody, natomiast perz z tego powodu dla rolnika jest uciążliwym, że rozłogi jego pokrajane przez pług rosną i wypuszczają na wszystkie strony pędy wyzyskujące pożywne substancye zawarte w ziemi. Perz zwykle rośnie na lżejszych gruntach, ciężkie i spoiste mniej znosi z braku dostępu powietrza. Najskuteczniejszym środkiem przeciw perzowi jest staranna podorywka, a następnie kilkakrotna głęboka orka, lub wyciągnięcia na wierzch za pomocą ekstyrpatora, wreszcie środkiem również do celu prowadzącym będzie, kilkakrotne płytkie podcięcie perzu za pomocą pługa i osłabienia w ten sposób jego siły wegetacyjnej. Pomiędzy jedną orką a następną lub też pomiędzy jednem użyciem ekstyrpatora, a następującem należy kilkakrotnie bronować w celu rozrywania rozłogów i wydostania ich na zewnątrz Zamiana pola na kilkoletnie pastwisko, a zwłaszcza dla owiec może perz wytępić doszczętnie. Gdzie zamiana pola na pastwisko nie może być uskutecznioną, tam wskazaną jest bardzo głęboka orka przed jesienią. Perz można niszczyć przez ocienienie, siejąc żyto Ś-Jańskie na silnym nawozie na zieloną paszę lub też grykę. To samo da się zrobić przy uprawie rze-

paku. Zła uprawa kartofli w dżdżyste lata, nieudany jęczmień lub owies, a zwłaszcza lichy łubin sprzyjają rozwojowi perzu. Zaperzonych pól nie należy w jesieni nawozić gdyż później na wiosnę obsychają, co opóźnia roboty i dozwala rozwijać się perzowi. W takich polach korzystnie jest zastąpić obornik sztucznymi nawozami.

Stokłosa (*Bromus secalinus*) występuje na wilgotnych gruntach w oziminach. Osuszenie gruntu, uprawa ugorowa, wysiew czystego nasienia są środkami prawie jedynymi w walce z tym chwastem.

Mietlica (*Agrostis spica venti*) wcześniej dojrzewa od ozimin i rozsiewa nasiona, wskutek czego tępienie tego chwastu jest utrudnione. Uprawa roli pobudzająca kiełkowanie nasion tego chwastu i następne stosowanie bron i ekstyrpatorów są skutecznym środkiem przeciwko rozpowszechnieniu się tego chwastu.

Kanianka. (*Cuscuta trifolii*). W większości wypadków kanianka dostaje się na pole przy wysiewie koniczu. Pierwszym zatem warunkiem tępienia jest czyste nasienie. Kanianka nie jest rośliną jednoroczną, ma ona pędy zimujące, które oplatają pnie korzeniowe lucerny i koniczu. Środki zapobiegawcze przeciw kaniance oprócz wyżej wymienionego są następujące: 1) Okopywanie pojawiających się gniazd kanianki głębokim rowkiem i zasypanie ich ziemią. 2) Wypalanie gniazd pasorzyta słomą lub zlewanie niszczącemi środkami chemicznymi o ile takowe nie szkodzą uprawnym roślinom. Wykaszanie i wygrabianie kamianki żelaznemi grabiami jest szkodliwe, gdyż pędy kamianki rozrywają się mięszają się z ziemią i w niej pozostają, atakując następnie rośliny, a jeśli rzecz ma się ku jesieni, to torebki nasienne opadając na ziemię zaopatrują ją w nasiona.

Wilczomlecze (*Euphorbiaceae*) występują na ugorach i pastwiskach na nie zbyt żyznych łąkach i lżejszych ziemiach, są one szkodliwe dla zwierząt, powodując chorobliwe przypadłości Wilczomlecze najłatwiej wytępić przez dobrą uprawę, silne nawożenie i uprawę okopowych.

Niewyzyskane źródła dochodu w gospodarstwie.

Hodowla nasion roślin pastewnych i przemysłowych.

Trudne waruuki gospodarowania we większych obszarach naszego kraju, mogą w powyżej nazwanym kieruku produkcyi znaleźć zyskowną podstawę.

Nie ulega wątdliwości, że produkcya ziarna może w obec fluktuacyi cen zboża dawać bardzo nieznaczne korzyści. Młynarstwo stało się udziałem Węgier i konsumcya miejscowa znajduje w węgierskiej mące główno źródło pokrycia nieodzownych potrzeb. Tak jest dziś a będzie z biegiem czssu gorzej. — Producent zbóż nie jest w stanie pokryć kosztów produkcyi, więc zmuszonym jest do zorganizowania swego gosoodarstwa w kierunku przemysłowym.

Gorzelnie, olearnie, mączkarnie, browary, cukrownie i wszystkie przemysłu gospodarczego gałęzie fabryczne, podlegają potędzę kapitału, który nasz gospodarz bierze z dziesiątej ręki, więc należy skupić się i wyzyskać polską glebę w kierunku produkcyi nasion roślin pastewnych i przemysłowych.

Pole to leży dotąd odłogiem.

Nasion wyż nazwanych potrzeba coraz więcej; my sprowadzamy tysiące cetnarów z zagranicy do kraju, którego stosunki ekonomiczne wykazują wywóz dziesiątków tysięcy wagonów ziarna do Niemiec, Księstw nad Dunajskich i przez Tryest za morze.

Zamiast więc bogacić kraj produkując poszukiwane w handlu nasiona roślin pastewnych i przemysłowych, zamiast zatrudniania robotnika przy uprawie wymagającej nie tylko ręcznej, lecz także lepiej płatnej pracy około dozoru nad plantacyą, gatunkowania wysadków, czyszczenia nasion, pakowania, ekspedycyi i tp. rolnicy pozostawiają hodowlę nasion jednostkom, przedsiębiorcom, lub zakładom przemysłowym nie mającym z rolnictwem nic wspólnego.

Że hodowla nasion wymaga więcej kapitału obrotowego niż produkcya zbóż nie ulega wątpliwości, zwłaszcza, jeśli gospodarstwo nadaje się do hodowli nasion na większą skalę; nie wahamy się więc zaznaczyć, że bez potrzebnego zasobu nie przyniesie hodowla nasion roślin pastewnych i przemysłowych spodziewanych korzyści, lecz spowoduje zniechęcenie. Zachęcamy jednak gospodarzy do zyskownej tej produkcyi, ale tym tylko rolnikom rokujemy powodzenie, których osobiste przymioty wnosić pozwalają, że posiadają spiżową siłę do pracy — bądź co bądź wymagającej pewnego długotrwałego natężenia, a których stalowa giętkość i wytrwałość nie da się owładnąć ani uporowi, ani znudzeniu.

Nie wszystkie więc gospodarstwa Galicyi mogą produkować nasiona roslin pastewnych najlepszej jakości, ale nawet w podgórskich gospodarstwach można upatrzyć i przygotować pole będące w dostatecznej kulturze, mające dostateczny zapas próchnicy, choćby dostarczonej w oborniku lub pognojach zielonych, aby z niego zabrać znaczny zbiór nasion wyborowej jakości i w ilości dającej pokaźne zyski z morgi

W gospodarstwach o ziemi próchnicowej będzie produkcya nasion roślin pastewnych zyskowniejszą, na ciężkich glinach ograniczyć należy produkcyę nasion na bobik, wyki a nasiona buraków i marchwi hodować na poletkach tak w położeniu do słońca, jak co do jakości ziemi odpowiednich a więc na czarnoziemiu, lub na ziemi piasczysto-gliniastej, ciepłej z znacznym zapasem próchnicy.

Na ziemiach lżejszych, piasczystych będzie produkcya nasienia łubinów w pierwszym rzędzie uwzględnioną. Na lepszych piaskach groszki, jak mało tu znany groszek czarny (Pelouche) z powodu niezwykłej plenności nie dawno z Francyi sprowadzony i seradela. Seradelę należy siać wcześnie; ponieważ nasienie potrzebuje dużo wilgoci aby pokiełkowało zdarza się, że seradela wschodzi w czasie suszy wiosennej popiero po 5 lub 6 tygodniach, gdy w czasie ciepłym i przekropnym okazują się pierzaste listki już po tygodniu na powierzchni.

Gdy seradela zapuści korzeń wrzecionowaty i gdy rozgałęzi liczne korzonki włoskowate, wypuszcza mnóstwo łodyg, których liczbę można oznaczyć przecięciowo na 4 a dochodzi do 20.

W urodzajnej, lub dostatecznie użyźnionej roli wyrastają łodygi do 80 cm. wysokie. Ponieważ jednak wzrost seradeli jest powolnym, dopóki korzonki się nie rozgałęzią i dopóki na korzonkach nie rozrosną się brodawki mające pośredniczyć w żywieniu seradeli azotem z powietrza, należy zasiewać ją razem z gorczycą. Gorczyca wyrośnie prędko i skoro kwitnąć zacznie dostarczy pokos zielonej paszy a seradela będzie po zdjęciu gorczycy rosła bujnie korzystając z rosy w późniejszej wiośnie i w początku lata obfitej.

Seradela kwitnie do mrozów. Na nasienie zbiera się, gdy większość strączków dolnych zżółknie, suszyć ją należy w kraczkach lub na kozłach i wozić wozami wysłanymi płachtą, strąki bowiem okruszają się łatwo.

Nie mogąc w piśmie peryodycznem podawać sposobu uprawy odpowiednich roślin na nasienie wskazujemy, że w podręcznikach o uprawie roślin postewnych zwykle uwzględniają autorowie producyą nasion tychże, podobnie encyklopedye rolnicze w odnośnych artykułach.

Z specyalnie przedmiot ten traktujących polecamy:

1) Podręcznik Hodowli nasion gospodarskich Dra Józefa Oleskowa, wydawnictwo subwencyonowane przez c. k. galicyjskie Towarzystwo gospodarskie Lwów 1885.

2) A. Sniegocki Hodowla nasion pastewnych i przemysłowych, Warszawa 1995. We Lwowie skład główny w księgarni Altenberga, Hotel Europejski.

Rasy niektórych nasion a więc i wartościowych nie tylko gołem okiem, ale nawet środkami, jakimi stacye o ceny nasion rozporządzają, rozpoznać nie można; takimi mianowicie są nasiona brukwi, buraków, cykoryi, dyni, kapusty, kawonów, marchwi, ogórków, pasternaku, rzepy, turnipsu.

Ażeby rolnik był upewnionym, że korzystać będzie po wyhodowaniu odpowiedniej odmiany nasienia z możliwie najwyższych cen, urządzają zagraniczne domy handlowe w pewnej mierze nadzór nad plantacyami, aby odbiorca miał pewność, że nasienie jest rzeczywiście takiem, jak producent podaje i że ofiarować może cenę najwyższą, skoro odbierze towar jakiego poszukuje.

Z rozwojem hodowli nasion na Ukrainie, Wołyniu, Podolu a takie w Królestwie Polskiem praktykuje się nadzór odbiorcy nasion buraków cukrowych na ogromnych obszarach, bądź przez specyalistów, jak Kudelka, Fudakowski. Dzięgielewski dla plantatorów buraków cukrowych, którym cukrownie dostarczają wyborowych nasion, bądź przez Spółki właścicieli ziemskich w Proszowskiej ziemi i Sandomierskiem dla Vilmorina w Paryżu.

Przemysł ten ma w nazwanych krajach licznych zwolenników, rozwija się od dziesiątka lat znakomicie, wyrabia producentom naszym opinię zawodowych, rzetelnych i pożytecznych dostawców.

Takiego rozwoju hodowli nasion odczuwamy potrzebę w Galicyi, zwłaszcza w ciężkich dla gospodarstw folwarcznych czasach ekonomicznego przesilenia.

Równocześnie jednak należy spożywców nasion roślin pastewnych i przemysłowych w kraju pouczać, że pobieranie nasion z silnie reklamowanych firm obcych szkodę krajowemu rolnictwu przynosi, bo rozwój tej gałęzi przemysłu gospodarskiego hamuje i daje sposobność wyzyskiwania rolników na polu handlu wymagającego nie tylko rzetelności, ale także fachowej znajomości produkcyi i źródeł nabycia wyborowych, choćby po wyższej cenie, niż ofiarują po średnicy.

Towarzystwa rolnicze, Związki i Spółki handlowe rozpoczęły już na tem polu chlubną pod fachowem kierownictwem działalność; Zarząd główny Towarzystwa Kółek rolniczych powiększa z każdym rokiem koło odbiorców nasion, dostarczając wyborowego towaru po zniżonych cenach, a jednak rolnicy jeszczo za mało korzystają z sposobności nabycia rzetelnego towaru za cenę nie wyższą od wartości użytkowej towaru.

Aby się przekonać do jakiego stopnia bywa rolnik oszukiwanym w handlu nasionami, należy przeczytać artykuł dra J. Szyszyłowicza w nrze 17 i 18 *Rolnika* r. 1899 umieszczony pod napisem: „Drobny handel nasionami pod Lwowem“ z której to pracy widzimy, że jakość towaru sprzedawana włościanom na rynku lwowskim jest możliwie najgorszą a towar mający wartość rzeczywistą 4 złr. 34 ct. za 100 kg. — sprzedaje się po 120 złr. za 100 kg.!

Gdy za najlepsze nasiona buraków pastewnych nie dochodziła cena w handlach lwowskich do 50 złr. za 100 kg. — w drobnej sprzedaży była cena minimalna 86 złr. a dochodziła do 400 złr. za 100 kg. chociaż wartość użytkowa tego towaru wykazywała 32 do 42 złr.!!

Z rozszerzeniem produkcyi nasion roślin pastewnych w kraju będzie potrzebnem poddać handel nasionami bacznej kontroli przymusowej, tymczasem niechaj Kółka rolnicze i inteligencya wiejska pouczają nieporadnych włościan jaką sobie wyrządzają krzywdę, kupując nasiona od bezczelnych, wyzyskiwaczy

A. Śniegocki.

Przyczynek do uprawy ziemniaków.

Pod tym tytułem odczytałem w numerze 21 „Rolnika“. ustęp ze sprawozdania stacyi doświadczalnej w Sobieszynie, podany przez pana A. Sempołowskiego, a opisujący narzędz e do spulchniania rzędów ziemniakami zasadzonych, które w lubelskiem ma nosić nazwę „głębosza“.

Narzędzie to wcale nie jest nowem, jest ono pomysłu niezapomnianego dla rolników Horsky'ego, a używałem go już przed przeszło dwudziestu laty, z nadzwyczaj dobrym rezultatem. Wyrabiał je w Przemyślu ś. p. Dornwald i znane było w naszej okolicy pod nazwą „spulchniacza“. Opis i rysunek podany w „Rolniku“ zgadza się w najmniejszych szczegółach z wyglądem „spulchniacza“ którego używałem aż do wydzierżawienia mojego majątku. Po objęciu gospodarstwa napowrót nie mogłem nigdzie dowiedzieć się, gdzieby takie spulchniacze nabyć można, z powodu że fabryka Dornwalda przeszła już w inne ręce.

Wiadomo że włościanie na ziemiach zwięzłych spulchniają krzaki ziemniaków w ten sposób, że wkopawszy głęboko ryskal przy krzaku, poruszają przylegającą ziemię. Spulchniacz wykonuje to daleko dokładniej i z obu stron krzaka równocześnie, toteż skutek jest tem lepszym. Robota spulchniaczem nadzwyczaj ładnie wygląda, rządek bowem z ziemniakami podnosi się i opada nad tem narzędziem jak fala wody.

Naturalnie musi się spulchniacz dosyć głęboko w ziemię zapuszczać tak ażeby podżynacze nie naruszyły młodych ziemniaków. W latach, w których ziemia częściej się zaskorupiała, obrabiałem ziemniaki spulchniaczami dwa i trzy razy.

Dąbrowa 26. maja 1901.

Bolesław Pobóg Gurski.

KORESPONDENCYE.

Stan urodzajów w okolicy Lwowa.

Straciłem rachunek; sam niewiem czy to dopiero połowa czy już koniec 7miu lat głodnych, bo rok za rokiem klęska za klęską nawiedza nas rolników, a szczególnie w okolicy Lwowa, gdzie płacić musimy robotnika drożej jak na „Sasach“ a w dodatku mieć gorszego, bo co lepsze to poszło gdzieś w świat Ten co z łaski niby wyjdzie na robotę to przyjdzie o godzinie $9^1/_2$!! a tu w polu i na łące pusto. Z wiosny tego roku przedstawiały się oziminy świetnie i zdawało się że dopiszą, lecz mroźny kwiecień do połowy maja zniszczył całą oziminę a mróz 6 maja zniszczył trawy. Na naszych piaskach nie było deszczu od dnia 24 kwietnia w którym to dniu padał zmieszany ze śniegiem a zimno było tak dokuczliwe że w polu wytrzymać było niemożliwe, od 24/4 do 26/5 był jeden deszczyk dnia 15 maja który ledwo trochę jak dobra rosa odświeżył. Ponieważ przenicy mało siewamy przeto o niej tyle, że jest średnią za to żyta siew przeważający jest teraz wskutek byłego zimna mniej niż średni miejscami niemal zły i bardzo zły. Siew wczesny owsa jest niezły, późniejszy jest zły i bardzo zły. Jeczmiona nadmarzły dnia 6 maja, a że deszczu nie było, to się po mrozie nie poprawiły; zmarznięte piórka wyschły i zginęły nie mogąc się odrodzić, przeto jęczmiona są rzadkie; grochy wyki, łubiny wskutek posuchy są złe, połowa nie zeszła leżąc w piasku zaschnięta — koniczyny od siewu nieodrastają pomimo gipsowania. — Trawy na łąkach zmarzły 6 maja i wskutek posuchy jeszcze nie nie rosną, a na łąkach suchszych poprostu spalone żarem słońca. Kartofle pomimo wczesnego sadzenia jeszcze nie zeszły, rozsada kapusty — brukwi i buraków zmarzła a resztę dobiła posucha. Są widoki na rok zły. A że bieda pojedyńczo nie przychodzi tylko w parze, jest jeszcze i to że bydła niema czem paść

a niema mu co dać jeść, bo konicze nieurosły — tak samo trawy na łąkach kosić się nie dadzą a żyto jest tak złe, że potrzeba by całe skosić ażeby dać zjeść krowom, — przeto bydło się nie doi i niema żadnego dochodu. Zato jak zrogu obfitości różne bolety upominające o podatek gruntowy domowy i ten nieszczęsny osobisto dochodowy, a panowie tam w biurach wierzyć niechcą że ten rolnik nie tylko nic niema w tych 2 latach ale musi jeszcze dokładać, a że niema skąd przeto trzymając się nauczonej formułki matematycznej przed laty 50ciu *„fünf von einem geht nicht, muss man borgen“* przeto zapożycza się zjadając nie dochód z ziemi ale ziemię samą. I dziwić się tu, że ludzie uciekają za ocean. Gdybym był młodszy poszedłbym sam także za ocean a pracując tam tak ciężko jak tu, żyłbym może dostatniej: fiskalizm, sekatury, szkody na polach przez wojskowe ćwiczenia; to wszystko razem z mrozem i posuchą są klęskami ciężkiemi.

Borki janowskie 26. maja 1904

Józef Śniadowski

KRONIKA.

Walne Zgromadzenie Tow. Ogrodniczego krakowskiego odbyło się w Krakowie 21. maja. Po zagajeniu przez prezesa, który przedstawił działalność i prace Towarzystwa w r. ubiegłym nastąpił odczyt ks. prof. A. Głodzińskiego p. t. „Ogrodnictwo w szkole ludowej“. Prelegent przedstawił o ile wiadomości ogrodnicze uwzględnione są obecnie używanych podręcznikach szkolnych, i jak je uczniom rozwijać należy. Odczyt ten wywołał ożywioną dyskusyę.

Br. Julian Brunicki z Podhorzec, delegat gal. Towarzystwa Gospodarskiego mówił o skutkach tegorocznej zimy w jego okolicy, podnosząc ciekawe objawy towarzyszące działaniu mrozu na drzewa owocowe i krzewy ozdobne. W dyskusyi p. Brzeziński uprosił prelegenta o opracowanie zebranych obserwacyi dla „Ogrodnictwa“, tudzież apelował do zebranych członków, aby podawali do wiadomości jak zima ubiegła oddziałała na roślinność ogrodową. Tylko bowiem przez zbieranie i notowanie obserwacyi takich, dojść możemy do ustalenia pojęć o odporności jednych odmian, a delikatności innych. Dotychczas zaś daje się w ogrodnictwie naszem odczuwać wielki brak ścisłych wiadomości w tym kierunku.

Zakład sadowniczy Tow. Ogrodniczego krakowskiego otwarty został 21. maja b. r. Obejmuje on 11 morgów obszaru i urządzony będzie tak że etat sadzonych dziczków wynosić będzie około 20.000. Utworzenie tego zakładu z pomocą rządu i kraju, podobnie jak założenie przed kilku laty podobnego zakładu krajowego w Zaleszczykach przyczyni się niewątpliwie do rozwoju sadownictwa w naszym kraju, zaopatrując sady dawne i nowo zakładane w dobrze wychodowane i dobrze do miejscowości dobrane drzewa owocowe pewnych odmian. Obecnie zdołano założyć już na 2 morgach pierwszą szkółkę a na reszcie obszaru prowadzi się kulturę warzyw, z których dochód ma być na razie jedną z podstaw materyalnych środków zakładu.

Wiosenne premiowanie koni w Galicyi odbywać się będzie w Łańcucie dnia 10 czerwca, w Sanoku d. 11. czerwca, w Nowym Sączu dnia 13. czerwca, w Krakowie dn. 14. czerwca. Premiowane będą klacze rozpłodowe ze źrebiętami, klacze młode i źrebice. Jednocześnie z tem odbędzie się subwencyonowanie prywatnych ogierów licencyonowanych do stanowienia cudzych klaczy, z funduszów wyznaczonych na ten cel przez ministerstwo rolnictwa i Sejm krajowy.

Walcowanie buraków. Po pierwszem okopaniu, jakoteż po *przerywce*, walcowanie zasiewów buraczanych walcem trzyczęściowym, drewnianym bardzo często, jest obecnie stosowane w Poznańskiem. Przy zeskorupiałej ziemi niemożliwe jest dokładne wzruszenie środka rzędu pomiędzy buraczkami; wtedy to walcowanie kruszy skorupę, ułatwiając dostęp powietrza i swobodny rozwój rośliny. Walec użyty po przerywce sprawia dokładniejsze przyciśnięcie cząstek ziemnych do korzonków, wreszcie przywraca pewną spoistość gruntu, powodującą szybsze wznoszenie się wilgoci z głębszych warstw gruntu ku powierzchni, co sprzyja szybszemu rozwojowi buraków. Uszkodzenia liści buraczanych nie ma potrzeby obawiać się, gdyż jak szerokie praktykowanie tego sposobu wielokrotnie stwierdziło, już w kilka godzin po przywalcowaniu przyciśnięte do ziemi liście podnoszą się i buraki zdrowo wegetują dalej.

Sprostowanie. W nrze 22. str. 210 szp. 2 w artykuliku: Niebywała posucha, wiersz 5 od dołu ma być: *(Anthonomus pomorum)* zamiast jak mylnie wydrukowano: *authonoraus*. W tymże numerze na str. 209 szp. 1 wiersz 28 od dołu ma być: z blachy żelaznej cynkowanej, zamiast „cynkowej“.

Wiadomości handlowe.

Ziemioplody.

Lwow, 30 maja. Pszenica gotowa 7·50——7 70, nowa 6·50—6·75, żyto gotowe 6·40—6·50, nowe 5·——5·25, owies obroczny gotowy 6·40—6·60, nowy 4·75—5·—, jęczmień pastewny 4·75—5·—, brow. 5·50—5 75 rzepak —.——.—, nowy 11 50 11·75 lnianka ——·—— groch pastewny 5·70—6·— do gotowania 6 75—9· wyka 7·——7·25 bobik 5·50—6·—, breczka 7·80—8·20, kukurudza nowa 6 10—6·30, stara —·— chmiel za 56 kg. ———, koniczyna czerwona —·——, biała —·———·— szwedzka —·——— tymotka —·———·—, spirytus loco za 50 litr. gotowy paritas Tarnopol 17·——17·25 na termina 16·——16·25.

Usposobienie słabe trwa dalej.

Bank rolniczy we Lwowie.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

MAGAZYN
A. KRZYSZTOFOWICZA
we Lwowie, „Hotel Georga“
otrzymał
Nowości w Tapetach, kretonach etc.
Na obecny sezon poleca Żaluzye deszczułkowe i story wszelkiej konstrukcyi.
Wzory na żądanie odwrotnie.

Dom komisowy dla bydła
H. Laufer
w Pradze
poleca się Szanownym PT. Właścicielom dóbr i prowadzącym **opasy** do sprzedaży wszystkich rodzajów
bydła opasowego i chudego
na Pragskim centralnym targu na bydło. (Referencye galicyjskich Właścicieli dóbr na życzenie przesyła).

!!! Ważne dla P. T. Obszarów Dworskich !!!
PIOTR MIKOLASCH i SPÓŁKA
polecają po cenach najniższych towar pierwszorzędnej jakości, jakoto:
WERNIKSY i OLEJE, lakiery i pokosty do wszelakiego użytku,
Masy i farby do podłóg, woski
Pędzle wszelkiego rodzaju, gąbki, lak, atrament
PIPY do beczek, GAZY na pytle
Środki desynfekcyjne jak kresolina, lyzol i t. p.
Przyrządy i przybory do czyszczenia i leczenia koni i bydła,
ŚRODKI OWADOGUBNE,
Wiaderka, hydronety, latarnie gospodarskie
Pasy do maszyn, gurty, rzemyki, śruby, węże gumowe i konopne
Płyty i sznury do kotłów, holendry
Ceraty, chodniki, rogóżki i podściółki, oliwy, zapałki
SZPAGATY, SZNURY
Środki do czyszczenia metali, jak proszek, mydło, pasta i t. p.
Farbka, krochmal, mydło do prania, świece
Smarowidła, czernidła i lakiery do skór i uprzęży
SZCZOTKI, GRZEBIENIE — ARTYKUŁY GUMOWE
etc., etc.
Sklep i magazyny w domu własnym, **ul. Kopernika l. 1.**
Cenniki na żądanie gratis. 22—52

Pomoc przy porodach u krów
poradnik dla gospodarzy wiejskich
na podstawie długoletniej praktyki
opracował
Teofil Sochaniewicz
krajowy nauczyciel weterynaryi.
Z licznemi rycinami.
do nabycia po cenie 1 K. 20 h.
w Redakcyi Rolnika
Lwów, ul. Słowackiego l. 8.



PICCOLO
Wiatrak z pompą
za 300 koron
pracuje przy najlżejszym wietrze.
Cenniki darmo i opłatnie.
„AGRICOLA“
techniczne biuro M. SCHWARZ'A
WIEDEŃ, XX/2 Pasettistrasse 29.
Wodociągi publiczne i prywatne. 3—10

Pompy
wszystkich rodzajów dla domowego i publicznego użytku, dla gospodarstw budowli i przemysłu.
Towarzystwo komandytowe dla fabrykacyi pomp i maszyn
kurki, pipy, rury, węże gumowe i konopne.

Wagi
nowych porawnych konstrukcyi
Decymalne-, centesymalne, przezmianowe i mostowe
z drzewa i żelaza dla celów handlowych, fabrycznych, gospodarskich i innych.

W. Garwens, Wiedeń
I. Schwarzenbergstrasse 6.
I. Wallfischgasse 14.

Katalogi gratis i franco. Do dostania we wszystkich składach maszyn, u pompiarzy, etc. Żądać Garwensa: Pompy i Wagi!

W majątku Słoboda Szliszkowiecka, poczta Mohylew-Podolski jest do sprzedania **100 młodych owiec matek rasy Bessarabskiej** z przymieszką krwi karakulskiej. 1—4

Zarząd majątku **Sieniawa p. Rymanów** ma na sprzedaż
Siewnik Sacka 15-rzędowy
w dobrym stanie. 1—3

Agronom z praktyką lasową, na żądanie kaucya, poszukuje posady. Łaskawe oferty post. rest. Z. B. Lwów. 3—3

Ekonom z dłuższą praktyką poszukuje posady za ordynarję. Adres poczta Nawarya w Glinnie. Jaworski. 3—3

Lokomobile wyrobu angielskiego o sile 12 i 22 koni ma na sprzedaż inżynier **Wilhelm Gredinger w Tłumaczu.** 3—4

NA WIOSNĘ!
Znakomite dziełko prof. Dra **Franka** i Dra **P. Sorauera**
„Choroby roślin“
ochrona roślin uprawnych przeciw różnym szkodnikom i pasorzytom. Liczne ryciny w tekście i 6 tablic kolorowanych.
Do nabycia w biurze komitetu c. k. Tow. Gosp. we Lwowie. (Cena dla członków 2 kor.).

Zarząd dóbr Barysz
w powiecie Buczackim potrzebuje **zarządcę ekonomicznego dla większego gospodarstwa** od dnia 1. lipca 1901. Zgłoszenia z odpisami świadectw przyjmuje właściciel dóbr **Barysz, poczta Barysz ad Jezierzany.**
Listy nieuwzględnione, zostaną bez odpowiedzi i odpisy pojedyncze świadectw się nie zwraca. 2—3

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.